

**APLIKASI UNTUK PERANCANGAN JADWAL TERPADU UMS**

**SESUAI *REQUEST* DOSEN**



**SKRIPSI**

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Jenjang Strata I  
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

**Oleh :**

**AHLUL ARYANA AJI**

**NIM: L200100038**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

**APLIKASI UNTUK PERANCANGAN JADWAL TERPADU UMS**

**SESUAI *REQUEST* DOSEN**

Ini telah diperiksa, disetujui, dan disahkan pada :

Hari : Sabtu

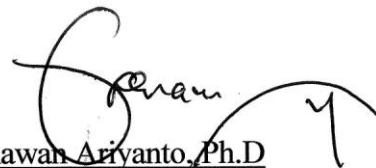
Tanggal : 22 Februari 2014

Pembimbing I



Umi Fadlillah, S.T., M.Eng  
NIP : 197803222005012002

Pembimbing II



Gunawan Ariyanto, Ph.D  
NIK : 968

## HALAMAN PENGESAHAN

### APLIKASI UNTUK PERANCANGAN JADWAL TERPADU UMS

#### SESUAI *REQUEST* DOSEN

Dipersiapkan dan disusun oleh

**AHLUL ARYANA AJI**

NIM : L200100038

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada tanggal 22 Februari 2014

#### Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I

Umi Fadlillah, S.T., M.Eng  
NIP : 197803222005012002

Pembimbing II

Gunawan Ariyanto, Ph.D  
NIK : 968

Dewan Penguji

Hernawan Sulistyanto, S.T., M.T  
NIK : 882

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal 03 Maret 2014

Dekan

Fakultas Komunikasi dan Informatika

  
Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D  
NIK : 706

Ketua Program Studi

Teknik Informatika

  
Dr. Hern Supriyono, M.Sc  
NIK : 970

## DAFTAR KONTRIBUSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Berikut saya sampaikan daftar kontribusi dalam penyusunan skripsi:

1. Perancangan menggunakan Macromedia Dreamweaver 8.
2. Pengolahan *database* menggunakan DbSchema 6 dan DBDesigner 4.
3. Editor script menggunakan Notepad++.
4. Pembuatan *report* jadwal menggunakan fpdf.
5. Percobaan aplikasi dengan XAMPP.
6. Editing gambar menggunakan Adobe Photoshop CS3.
7. Laporan diketik menggunakan Microsoft Word 2007.
8. Laptop yang digunakan memiliki spesifikasi Processor Intel® Core™ 2 Duo, 2.00 GHz, Ram 1 GB, dan Hardisk 320 GB.
9. Teman saya Wahkid Wicaksono yang telah membantu dalam penyelesaian aplikasi.
10. Sekjur maupun Sekprodi Jurusan Teknik Informatika dan Teknik Elektro UMS yang telah membantu dalam penggunaan aplikasi saya.

Demikian pernyataan dan daftar kontribusi ini saya buat dengan sejujurnya.

Saya bertanggungjawab atas isi dan kebenaran daftar diatas.

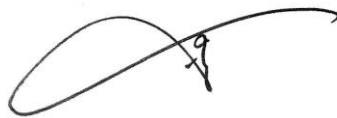
Surakarta, 15 Januari 2014



**Ahlul Aryana Aji**

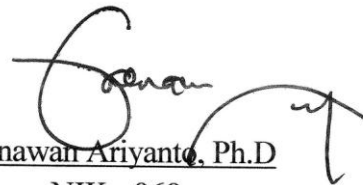
Mengetahui :

Pembimbing I



Umi Fadlillah, S.T., M.Eng  
NIP : 197803222005012002

Pembimbing II



Gunawan Ariyanto, Ph.D  
NIK : 968

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO :**

“Manusia tak selamanya benar dan salah, kecuali dia mampu mengoreksi diri dan membenarkan kebenaran orang lain atas kekeliruannya sendiri.”

-Peneliti-

“Berusahalah jangan sampai terlengah walau sedetik saja, karena atas kelengahan kita tak akan bisa dikembalikan seperti semula.”

-Nur Afifah-

“Orang sukses adalah orang yang tidak pernah berpikir dirinya kalah. Ketika dia terpukul jatuh (gagal) dia bangkit kembali, belajar dari kesalahannya dan bergerak maju menuju inovasi yang lebih baik.”

-Ulin Ardani-

## **PERSEMBAHAN :**

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah atas rahmad dan hidayah Allah SWT, akan kupersembahkan karya ini kepada orang-orang yang saya sayangi:

1. Bapak - Ibuku tercinta terima kasih atas curahan kasih sayang, semangat, pengorbanan, dan doa restu yang tak pernah lelah dalam memotivasiku untuk meraih kesuksesan di dunia dan akhirat.
2. Kakek, nenek, serta adikku yang telah memberikan dukungan.
3. Untuk yang terkasih Nur Afifah yang telah menemaniku sehari-hari, memberiku semangat, motivasi, dan dukungan, Serta yang memberikan keceriaan dan kebahagiaan.
4. Teman saya Wakhid Wicaksono yang telah membantu memberikan solusi dan pencerahan dalam mengerjakan aplikasi sehingga dapat selesai.
5. Biro skripsi mas Fauzan Natsir, S.Kom yang telah memberikan informasi maupun motivasi kepada saya.
6. Sahabat dan teman-teman Organisasi saya di BEM dan HIMATIF yang telah memberikan dukungan dan telah menemani perjalanan hidup saya selama berorganisasi di Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Bapak dan Ibu kost yang telah menemani mulai awal kuliah dan terus memotivasi dan memberikan dukungan.

8. Teman-teman dan sahabat-sahabat saya Teknik Informatika angkatan 2010 yang menemaniku mulai semester 1 sampai semester 7 dan berjuang menempuh gelar sarjana bersama-sama.
9. Adik tingkat jurusan Teknik Informatika yang saya cintai terima kasih atas dukungannya. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kalian.
10. Keluarga Unit IT UMS yang telah memberikan pengalaman lebih untuk saya.
11. Keluarga IT Helpdesk UMS yang selalu menjadi teman bercanda di kantor IT UMS.
12. Keluarga besar Teknik Informatika UMS yang telah banyak memberikan ilmu dan pengalamannya.
13. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas semua hal yang telah diberikan.



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warohmatullohi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan nikmat dan anugerah yang sangat luar biasa sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik yang berjudul “Aplikasi Untuk Perancangan Jadwal Terpadu UMS Sesuai *Request* Dosen”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat wajib untuk menyelesaikan pendidikan jenjang Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta. Atas selesainya skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat berjalan dengan lancar dan sesuai harapan, oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan hidayahnya kepada peneliti sehingga diizinkan untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tua dan keluarga besar peneliti yang telah memberikan segala dukungan berupa doa, moral dan materi.
3. Bapak Husni Thamrin, S.T, M.T., Ph.D selaku dekan Fakultas Komunikasi Dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Dr. Heru Supriyono, M.Sc selaku ketua Program Studi Teknik Informatika.

5. Ibu Umi Fadlillah, S.T., M.Eng dan Bapak Gunawan Ariyanto, Ph.D selaku pembimbing skripsi yang telah banyak membantu dalam memberikan petunjuk dan saran-saran dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan ibu dosen pengampu mata kuliah pada Program studi teknik informatika yang telah memberikan ilmu serta pengalamannya kepada peneliti.
7. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang berperan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan nikmat dan hidayahnya kepada orang-orang yang telah membantu dalam kelancaran penyusunan ini. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan orang lain untuk dikembangkan sehingga akan dapat menghasilkan penelitian-penelitian yang lebih baik lagi dari sebelum-sebelumnya.

Wassalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuh.

Surakarta, 15 Januari 2014

Peneliti

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
DAFTAR KONTRIBUSI .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
ABSTRAKSI .....	xviii
<b>BAB I      PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II     TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Telaah Penelitian .....	6
2.2 Landasan Teori .....	10
a. Pengertian Penjadwalan .....	10

b. Pengertian PHP .....	10
c. Pengertian HTML .....	11
d. Pengertian CSS .....	11
e. Pengertian MySQL .....	12
f. Pengertian jQuery .....	13
<b>BAB III   METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian .....	16
3.2 Peralatan Utama Dan Pendukung .....	16
3.2.1 Peralatan Utama .....	16
3.2.2 Peralatan Pendukung .....	17
3.3 Alur Penelitian .....	17
3.3.1 Analisis Kebutuhan .....	18
3.3.1.1 Kebutuhan Informasi .....	19
3.3.1.2 Kebutuhan <i>Software</i> .....	19
3.3.1.3 Kebutuhan <i>Hardware</i> .....	19
3.3.2 Perancangan .....	20
3.3.2.1 Perancangan <i>Data Flow Diagram</i> .....	20
3.3.2.2 Perancangan <i>Use Case Diagram</i> .....	23
3.3.2.3 Perancangan Aplikasi .....	27
3.3.2.4 Perancangan Tabel dan <i>Database</i> .....	30
3.3.3 Pengujian Sistem .....	39
3.3.4 <i>Maintenance</i> .....	39

<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	40
4.1.1	Halaman Login .....	41
4.1.2	Halaman Menu Administrator .....	41
4.1.3	Halaman Menu Sekretaris .....	45
4.1.4	Halaman Menu Dosen .....	51
4.1.5	Request Jadwal .....	53
4.1.6	Cetak Jadwal Sekretaris .....	54
4.1.7	Cetak Jadwal Dosen .....	55
4.1.8	Informasi .....	56
4.2	Analisa Sistem .....	56
4.3	Pembahasan .....	58
4.4	Kuisisioner Sekjur/Sekprodi .....	59
4.5	Kuisisioner Dosen .....	64
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>68</b>
5.1	Kesimpulan .....	68
5.2	Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>70</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi User .....	26
Tabel 4.1 Analisa Sistem ( <i>Black Box</i> ) .....	57
Tabel 4.2 Kuisisioner Sekjur/Sekprodi .....	59
Tabel 4.3 Kuisisioner Dosen .....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> SDLC .....	14
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Penelitian .....	18
Gambar 3.3 DFD Level 0 .....	20
Gambar 3.4 DFD Level 1 .....	21
Gambar 3.5 DFD Level 2 (Administrator).....	22
Gambar 3.6 DFD Level 2 (Sekretaris) .....	22
Gambar 3.7 DFD Level 2 (Dosen) .....	23
Gambar 3.8 <i>Use Case Diagram</i> .....	23
Gambar 3.9 <i>Use Case Diagram</i> Administrator .....	24
Gambar 3.10 <i>Use Case Diagram</i> Sekretaris .....	24
Gambar 3.11 <i>Use Case Diagram</i> Dosen .....	25
Gambar 3.12 Halaman Login .....	27
Gambar 3.13 Halaman Administrator .....	28
Gambar 3.14 Halaman Sekretaris .....	29
Gambar 3.15 Halaman Dosen .....	29
Gambar 3.16 Tabel Config .....	30
Gambar 3.17 Tabel Fakultas .....	31
Gambar 3.18 Tabel Hari .....	31
Gambar 3.19 Tabel Help .....	31
Gambar 3.20 Tabel Jadwal .....	32
Gambar 3.21 Tabel Jadwal_Full .....	33

Gambar 3.22 Tabel Jurusan .....	33
Gambar 3.23 Tabel Kelas.....	34
Gambar 3.24 Tabel Matkul .....	34
Gambar 3.25 Tabel Mengajar .....	35
Gambar 3.26 Tabel Ruangan .....	35
Gambar 3.27 Tabel Sekretaris .....	36
Gambar 3.28 Tabel Status_Dosen .....	36
Gambar 3.29 Tabel User .....	36
Gambar 3.30 Tabel Users .....	37
Gambar 3.31 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) Diagram .....	38
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login .....	41
Gambar 4.2 Tampilan Menu Administrator .....	42
Gambar 4.3 Halaman Fakultas dan Jurusan (Administrator) .....	42
Gambar 4.4 Halaman Tambah Dosen (Administrator) .....	43
Gambar 4.5 Halaman Pilih Sekretaris (Administrator) .....	43
Gambar 4.6 Halaman Atur Waktu (Administrator) .....	44
Gambar 4.7 Halaman Informasi (Administrator).....	45
Gambar 4.8 Tampilan Menu Sekretaris .....	46
Gambar 4.9 Halaman Profil Dosen (Sekretaris) .....	46
Gambar 4.10 Halaman Tambah Ruang (Sekretaris) .....	47
Gambar 4.11 Halaman Tambah Mata Kuliah (Sekretaris) .....	48
Gambar 4.12 Halaman Atur Mata Kuliah (Sekretaris) .....	49



Gambar 4.13 Halaman Manajemen Dosen (Sekretaris).....	49
Gambar 4.14 Halaman Informasi Jadwal (Sekretaris) .....	50
Gambar 4.15 Halaman Lihat Seluruh Jadwal (Sekretaris).....	50
Gambar 4.16 Tampilan Menu Dosen .....	51
Gambar 4.17 Halaman Profil Dosen (Dosen) .....	52
Gambar 4.18 Halaman Informasi Jadwal (Dosen) .....	53
Gambar 4.19 Halaman <i>Request</i> Jadwal (Dosen).....	54
Gambar 4.20 Tampilan Cetak Jadwal Sekretaris .....	55
Gambar 4.21 Tampilan Cetak Jadwal Dosen .....	55
Gambar 4.22 Informasi .....	56
Gambar 4.23 Grafik Kuisioner Sekjur/Sekprodi.....	61

## ABSTRAKSI

Keberadaan pengolahan data sampai saat ini merupakan informasi sangat penting untuk mempermudah dan mempercepat suatu pekerjaan di kampus UMS. Sedangkan untuk proses perancangan jadwal dosen sekarang masih berlangsung secara manual yang dikelola oleh sekjur/sekprodi tiap fakultas dengan menggunakan format excel. Dengan kasus tersebut, maka dibuatlah aplikasi berbasis web yang memudahkan sekjur/sekprodi tiap fakultas dalam perancangan jadwal pelajaran sesuai *request* dosen.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu metode yang memaparkan siklus hidup pengembangan sistem dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi. Setiap dosen diberi prioritas dan proses yang berprioritas tertinggi mendapat jatah waktu lebih dulu. Dalam hal ini tiap dosen memiliki prioritas tertentu, sehingga akan dilaksanakan berdasar prioritas yang dimilikinya. Alat yang digunakan untuk melakukan *request* jadwal tersebut cukup dengan perangkat komputer yang terkoneksi dengan internet.

Hasil yang didapat dari aplikasi ini adalah report rancangan jadwal dosen yang sudah di *request* oleh masing-masing dosen. Pihak sekjur/sekprodi tinggal mengaudit jadwal yang sudah di *request*. Aplikasi ini mempercepat kinerja sekjur/sekprodi dalam mengelola jadwal kuliah yang nantinya bisa diteruskan ke Aplikasi Jadwal Terpadu (AJT) UMS.

**Kata kunci :** *jadwal dosen, request jadwal*